

Образование 2020–2021: ресурсы развития ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Обновление содержания школьного технологического образования в условиях современной информационной среды

Содержание

- ❖ Социальная значимость технологического образования в условиях современной информационной среды
- ❖ Обновление содержания технологической подготовки в основной школе
- ❖ Возможности сетевого взаимодействия в рамках предметной области «Технология»





НАЦИОНАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ 2020–2030

Вхождение Российской Федерации в число десяти ведущих стран мира по качеству общего образования

Проведение в субъектах Российской Федерации оценки качества общего образования на основе практики международных исследований.

Создание условий для воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций.

Изменение статуса классного руководителя. Классный руководитель – это воспитатель, воспитание – федеральная функция.

Воспитание – обязательная часть образовательного процесса. Вводятся требования к организации воспитания, формирование календарного плана воспитательной работы.

Формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся.

Увеличение доли граждан, занимающихся волонтерской (добровольческой) деятельностью.



НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020

Приказ № 219 Министерства просвещения Российской Федерации, приказ № 590 Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки РФ от 06.05.2019

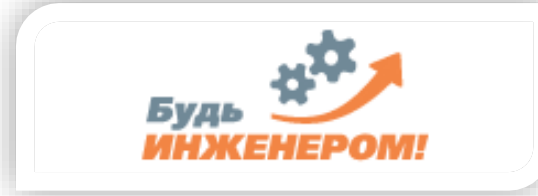
Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020

Послание Президента Российской Федерации В. В. Путина Федеральному собранию 16.01.2020

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»

Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020

Указ «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» от 21.07.2020



С КАКИМИ **ПРОБЛЕМАМИ** СТАЛКИВАЕТСЯ СЕГОДНЯ УЧИТЕЛЬ ТЕХНОЛОГИИ?

Как сделать урок технологии
современным и увлекательным
для обучающихся?

Как активизировать познавательную
деятельность школьников в сфере
техники и технологий?

С какими современными технологиями
нужно познакомить школьников в процессе
изучения предметной области «Технология»?



**поручение Президента РФ
В.В. Путина от 4 мая 2016 г.**

**«О национальных целях и стратегических задачах
развития РФ на период до 2024 г.»
(Указ президента РФ от 07.05.2018 г.)**

**Национальный проект
«Образование»**

**КОНЦЕПЦИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»
В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
РЕАЛИЗУЮЩИХ ОСНОВНЫЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ**

**Стратегия научно-технологического развития РФ
(Указ Президента РФ от 01.12.2016 г. № 642)**

**Национальная технологическая
инициатива
(Постановление Правительства РФ
от 18.04.2016 г. № 317)**

**Стратегии развития информационного
общества в РФ на 2017–2030 годы
(Указ Президента РФ
от 09.05.2017 г. № 203)**

Примерная основная образовательная программа основного общего образования

(утверждена решением ФУМО по общему образованию от 04.02.2020, протокол 1/20)

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- Обеспечение понимания обучающимися сущности современных технологий и перспектив их развития.
- Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления у обучающихся.
- Формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.
- Примерная программа по технологии позволяет образовательным организациям обеспечить реализацию **Концепции преподавания предметной области «Технология»** в полном объеме к 2024 г. в процессе планомерного перехода от изучения традиционных технологий к инновационным технологиям, определяющим перспективы научно-технологического развития России.
- Направлена на развитие гибких компетенций (**Soft Skills и Hard Skills**) как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, в первую очередь таких, как **коммуникация, креативность, командное решение проектных задач (коллаборация), критическое мышление**, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе.

Предметные области	Учебные предметы Классы	Количество часов в неделю					
		V	VI	VII	VIII	IX	Всего
	<i>Обязательная часть</i>						
Филология	Русский язык	5	6	4	3	3	21
	Литература	3	3	2	2	3	13
	Иностранный язык	3	3	3	3	3	15
Математика и информатика	Математика	5	5				10
	Алгебра			3	3	3	9
	Геометрия			2	2	2	6
	Информатика			1	1	1	3
Общественно-научные предметы	История России. Всеобщая история	2	2	2	2	2	10
	Обществознание		1	1	1	1	4
	География	1	1	2	2	2	8
Естественнонаучные предметы	Физика			2	2	3	7
	Химия				2	2	4
	Биология	1	1	1	2	2	7
Искусство	Музыка	1	1	1	1		4
	Изобразительное искусство	1	1	1			3
Технология	Технология	2	2	2	2	1	9
Физическая культура и Основы безопасности жизнедеятельности	Основы безопасности жизнедеятельности				1	1	2
	Физическая культура	2	2	2	2	2	10
Итого		26	28	29	31	31	145

Тематические блоки	Тематические модули
<p>«ТЕХНОЛОГИЯ»: Современные технологии и перспективы их развития (как способ удовлетворения человеческих потребностей; технологическая эволюция человечества и ее закономерности; технологические тренды ближайших десятилетий)</p>	<p>БАЗОВЫЕ МОДУЛИ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Производство и технологии 2) Технологии обработки материалов, пищевых продуктов 3) Компьютерная графика, черчение 4) 3D-моделирование, прототипирование и макетирование 5) Робототехника 6) Автоматизированные системы <p>Дополнительные модули (технологии, которые соответствуют тенденциям научно-технологического развития региона, включая «Растениеводство» и «Животноводство»).</p>
<p>«КУЛЬТУРА»: Формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления обучающихся (на основе опыта персонифицированного действия в рамках разработки и применения технологических решений, организации проектной деятельности)</p>	
<p>«ЛИЧНОСТНОЕ РАЗВИТИЕ»: Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения (формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения стратегии собственного профессионального саморазвития и успешной профессиональной самореализации в будущем)</p>	

Письмо Министерства просвещения РФ от 28.02.2020 г. «Методические рекомендации для руководителей и педагогических работников общеобразовательных организаций по работе с обновленной Примерной основной образовательной программой по предметной области «Технология»

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс
<ul style="list-style-type: none"> - Обработка материалов ручным инструментом; - 2D-графика и черчение; - Робототехника и механика. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка конструкционных материалов (металлы); - Макетирование и формообразование; - 3D-моделирование (базовое); - Робототехника и автоматизация. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обработка конструкционных материалов (искусственного происхождения); - Компьютерная графика; - 3D-моделирование и прототипирование (углубленное); - Автоматизированные системы / САПР. 	<ul style="list-style-type: none"> - Производство и технологии; - Технологии обработки пищевых продуктов; - Автоматизированные системы / Интеллектуальные системы и устройства; - Робототехника (электроника и электротехника) 	<ul style="list-style-type: none"> - Социальные технологии / Проектное управление; - Командный проект <i>(как форма итоговой аттестации)</i>.

Разделы / модули	Классы обучения				
	5	6	7	8	9
БАЗОВЫЕ МОДУЛИ	50	50	50	50	25
Производство и технологии	+	+	+	+	+
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	+	+	+	+	-
Компьютерная графика, черчение	+	+	+	+	+
Робототехника	+	+	+	+	-
3D-моделирование, прототипирование и макетирование	+	+	+	+	-
Автоматизированные системы	-	+	+	+	-
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+	+	+	+	+
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	-	-	-	+	+
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ	20	20	20	20	10
<i>Растениеводство / Животноводство</i>					
<i>Иные тематические модули (по выбору педагога / школы)</i>					
ВСЕГО:	70	70	70	70	35

Разделы	5 класс
Производство и технологии	
Организация рабочего места	+
Основы конструирования и моделирования	+
Информационные технологии и продукты	+
Технологии ведения дома	+
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	
Технологии получения и преобразования древесины и древесных материалов	+
Технологии получения и преобразования текстильных материалов	+
Компьютерная графика, черчение	
Инженерная графика	+
Компьютерная графика	+
Основы дизайна	+
Робототехника (моделирование, программирование, автоматизация)	+
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+
Дополнительные модули	+
ВСЕГО:	70

Разделы	6 класс
Производство и технологии	
Организация рабочего места	+
Основы конструирования и моделирования	+
Информационные технологии и продукты	+
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	
Технологии получения и преобразования металлов и сплавов	+
Технологии обработки пищевых продуктов	+
Компьютерная графика, черчение	
Инженерная графика	+
Компьютерная графика	+
Основы дизайна	+
3D-моделирование, прототипирование и макетирование	+
Автоматизированные системы (в т.ч. AV/VR-технологии)	
Робототехника (моделирование, программирование, автоматизация)	+
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+
Дополнительные модули	+
ВСЕГО:	70

Разделы	7 класс
Производство и технологии	
Организация современного производства	+
Конструирование и моделирование технологических систем	+
Информационные технологии и продукты	+
Технологии ведения дома	+
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	
Технологии получения и преобразования искусственных материалов	+
Технологии обработки пищевых продуктов	+
Компьютерная графика, черчение	
Инженерная графика / Компьютерная графика	+
Основы дизайна	+
Робототехника	+
3D-моделирование, прототипирование и макетирование	+
Автоматизированные системы (в т.ч. использование оборудования с ЧПУ)	+
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+
Дополнительные модули	+
ВСЕГО:	70

Разделы	8 класс
Производство и технологии	
Этапы технологического развития	+
Жизненный цикл технологии	+
Социальные технологии / Технологии в сфере услуг (в т.ч. основы маркетинга)	+
Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	
Технологии получения и преобразования материалов с заданными свойствами	+
Технологии обработки пищевых продуктов (индустрия питания)	+
Компьютерная графика, черчение	
Инженерная графика / Компьютерная графика	+
Основы дизайна (реклама)	+
Робототехника (промышленные роботы)	+
3D-моделирование, прототипирование и макетирование (в т.ч. 3D-печать)	+
Автоматизированные системы	
Основы электротехники и электроники	+
Системы автономного управления / Конструирование и моделирование САПР	+
Построение образовательных траекторий и планов в области профессионального самоопределения	+
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+
Дополнительные модули	+
ВСЕГО:	70

Разделы	9 класс
Производство и технологии	
Закономерности, перспективы и последствия технологического развития	+
Социальные технологии	+
Построение образовательных траекторий и планов для самоопределения обучающихся	
Правила выбора профессии	+
Проектирование жизненных планов и образовательных траекторий	+
Технологии творческой, проектной и исследовательской деятельности	+
Технологии проектного управления	+
Разработка командного проекта	+
Реализация командного проекта	+
Дополнительные модули	+
ВСЕГО:	35

ВОЗМОЖНОСТИ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ»

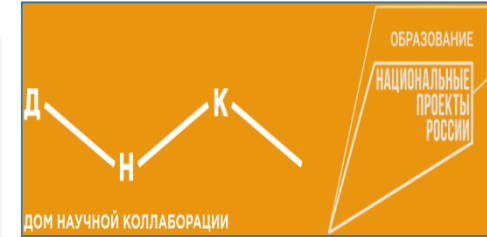


- Центры образования цифрового и гуманитарного профилей

Центры «Точка роста»

Дом научной коллаборации

- Центры дополнительного образования детей в организациях высшего образования / Центры компетенций НТИ



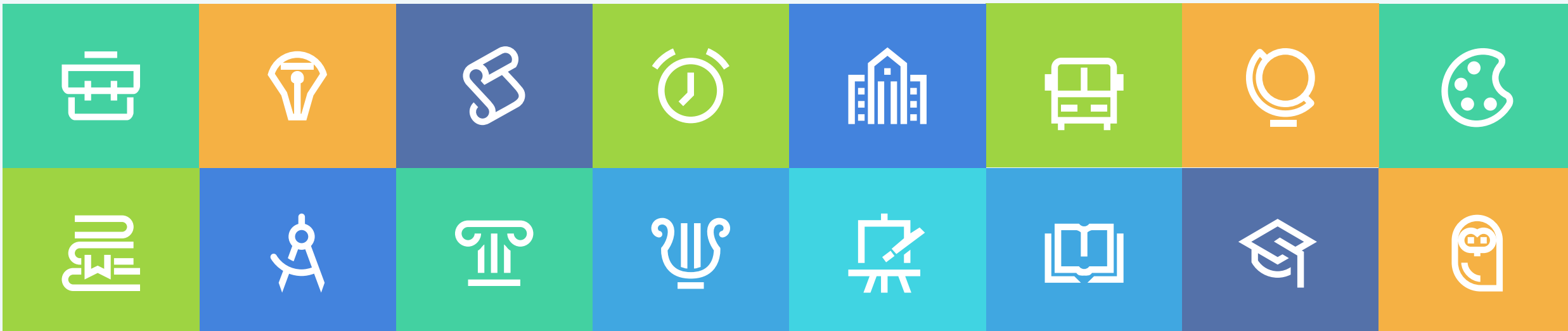
Кванториумы и мобильные технопарки

Центры «ИТ-КУБ»

- Детский технопарк в сфере высоких технологий

- Центры цифрового образования детей в сфере информационных технологий





Хотунцев Юрий Леонтьевич, доктор физико-математических наук, профессор кафедры технологических и информационных систем Института физики, технологии и информационных систем ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет»

E-mail: khotuntsev@mail.ru

тел. моб. – 8-905-790-32-34



Группа компаний «Просвещение»

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

Горячая линия: vopros@prosv.ru